

Alchimia Nova d'AnneMarie Maes: De l'emergència de conrear el nostre Jardí

New Alchemy by Anne Marie Maes: The need to cultivate our Garden

ÀNGELS VILADOMIU CANELA

AFILIACÃO: Universitat de Barcelona, Facultat de Belles Arts, Departament d'Arts visuals i Disseny, 08028 Barcelona, Catalunya, Espanya.

Resum: L'artista i apicultora AnneMarie Maes, fascinada per les abelles des de fa més de dues dècades, tracta l'estreta interacció i coevolució entre aquests insectes i els ecosistemes urbans, mitjançant pràctiques d'investigació artística, en col·laboració amb científics i enginyers. Els seus projectes porten implícites complexes relacions entre organismes vius i objectes manufacturats amb biotecnologia dins del «paradigma postdigital», en un món on la tecnologia està completament entrelaçada amb totes les facetes de la nostra existència.

Paraules clau: art i apicultura / emergència ambiental / tecnologia digital / activisme ecològic / cohabitar.

Abstract: Artist and beekeeper Anne Marie Maes, fascinated by bees for more than two decades, deals with the close interaction and coevolution between these insects and urban ecosystems through artistic research practices and in collaboration with scientists and engineers. Her projects involve complex relationships between living organisms and objects manufactured with biotechnology within the «postdigital paradigm», in a world where technology is completely intertwined with all facets of our existence.

Keywords: art and beekeeping / environmental emergency / digital technology / ecological activism / cohabiting.

1. Introducció

L'interès creixent per l'apassionant univers de les abelles des de l'art no és ni molt menys recent. En els darrers anys, s'ha vist augmentat per les alarmants notícies sobre la davallada i desaparició de les colònies d'abelles meloses. Així mateix, les vigents preocupació i emergència ambiental d'àmbit planetari obliguen a replantejar i reactivar un model de ciutat renaturalitzada i molt més sostenible, mitjançant l'horticultura i l'apicultura urbanes. En aquest sentit, les abelles esdevenen un reflex de la nostra vida i no només operen com a metàfora social, sinó que també esdevenen potencials bioindicadors ambientals; fins i tot, segons els experts, el nostre futur depèn d'elles.

En els últims anys, l'estudi de les abelles ha esdevingut un focus de recerca per a molts artistes i col·lectius, propostes que s'han presentat en diversos formats expositius. És conegut que, en l'extensa cosmologia de l'emblemàtic artista Joseph Beuys (1921-1986), les abelles, la mel i la cera adopten un paper rellevant. De fet, el seu «concepte ampliat de l'art» i «l'escultura social» estan fonamentats amb exemples des de l'òptica entomològica.

Una mostra recent n'és el projecte expositiu «Beehave. On són les abelles?», a cura de Martina Milà, que va tenir lloc a la Fundació Miró la primavera de 2018. El visitant era convidat a fer una immersió sensorial en l'univers d'aquests insectes pol·linitzadors, a través d'un seguit d'instal·lacions i intervencions dins del museu, però també repartides per diferents indrets de la ciutat, en què van participar una vintena d'artistes locals i internacionals, entre els quals AnneMarie Maes.

2. Cohabitar i cooperar, conrear i pol·linitzar

AnneMarie Maes (Brussel·les, 1955) és una de les artistes contemporànies que s'ha dedicat amb més perseverança, compromís i intensitat a l'estudi de les colònies d'abelles en les darreres dècades:

Les meves preocupacions per les abelles provenen en part de la fascinació per aquests sorprenents insectes: les abelles presenten solucions molt originals als reptes als quals s'enfronten els insectes socials, per exemple en l'àmbit de la comunicació i presa de decisions col·lectives. Són una font interminable d'imatges i sons visualment impressionants, i el seu notable comportament col·lectiu proporciona inspiració i metàfores per al funcionament de la societat humana. (Maes, 2015: 46)

Al terrat del seu estudi de Brussel·les ha creat un jardí experimental, *Hortus experimentalis* (2009 — en curs) (Figura 1), un laboratori a l'aire lliure on ruscos sostenibles són monitoritzats per sensors, que mitjançant algorismes de



Figura 1 · *Hortus experimentalis* (2009 — en curs)
Centre de Brussel·les. Font: AnneMarie Maes

Figura 2 · *Beelaboratory* (2010-en curs) Brussel·les.
Font: AnneMarie Maes



Figura 3 · *Hortus experimentalis* (2009 — en curs)
Brussel·les. Font: AnneMarie Maes

processos sensorials analitzen l'estat de la colònia, la qualitat del pol·len i els comportaments de les abelles. En aquest s'emplaça *Bee Laboratory* (2010) (Figura 2), un projecte a llarg termini i un marc obert que ajuda a posar de manifest la problemàtica del genocidi de la població avícola. Neix com una extensió natural dels horts urbans, atès que sense pol·linització esdevé impossible conrear el jardí. Les abelles són els principals insectes pol·linitzadors i *proporcionen un servei ecosistèmic fonamental als éssers humans en forma de pol·linització dels conreus* (Bosch, 2018: 48).

En paral·lel l'artista promou projectes col·laboratius amb l'objectiu de crear «corredors verds» per tots els habitants de les ciutats. *Open greens project* (2008-2012) es va centrar en la creació i el manteniment d'horts urbans als terrats del centre de Brussel·les. Crear un jardí urbà és una gran iniciativa que requereix resoldre una àmplia gamma de problemes pràctics, com per exemple convèncer els propietaris dels edificis, condicionar el sòl del terrat, triar el substrat, escollir diversitat de llavors i plantes, construir un hivernacle, gestionar el subministrament d'aigua de pluja, sembrar, plantar, regar, combatre les plagues i males herbes amb mètodes biològics, fer la collita i conserva dels productes del jardí, etc. (Figura 3). Moltes d'aquestes activitats tenen lloc a través de col·lectius d'artistes i científics a Brussel·les cofundats per la mateixa artista, com OKNO (2004) i *Brussels Urban Bee Lab* (2009).

En el seu *Blog notebooks (web)* trobem una informació molt detallada que ens permet endinsar-nos en el repte diari de la feina de l'artista i les dificultats que implica treballar amb éssers, organismes i matèria viva. Cal destacar que, paral·lelament a l'ofici de jardiner, horticultora i apicultora, l'ús de la tecnologia esdevé no només un suport a les tasques diàries de manteniment dels ecosistemes vius, sinó que també li serveix per estudiar i entendre aquests processos naturals. Paradoxalment, aquest complex sistema de vigilància i xarxes de sensors fa visible allò invisible, i permet un seguiment continu a través del web. Mitjançant el treball de col·laboració permanent amb científics i especialistes, es processen les dades que posteriorment es posen a disposició del públic. Per exemple, material genètic extret del cos de les abelles li permet detectar quins virus i bacteris les ataquen. El resultat de l'anàlisi demostra que la mel produïda en aquests ruscos intel·ligents urbans està menys contaminada i és de més qualitat que algunes de les recollides en contextos rurals on l'ús de plaguicides és estès.

Per tant, la seva extensa recerca artística es materialitza en objectes tecnològics, artefactes que combinen la fabricació digital i l'artesania, la biotecnologia i el bricolatge. Els seus projectes generen una font constant d'experiments protocientífics, intervencions holístiques properes a la permacultura, activitats

comunitàries amb la implicació de diversos col·lectius, objectes escultòrics i fotografies de gran vàlua estètica. Tots aquests, entesos com a materials del procés i en procés, s'exposen mitjançant un *display*, a mig camí entre el laboratori i el gabinet. Una posada en escena, en què la diversitat de suports i medis, així com la seva bellesa i raresa, activen la nostra curiositat per entendre i conèixer el món de les abelles.

A continuació, s'analitzen dos projectes en què s'investiga el concepte expandit de *beehive*.

2.1 *Transparent beehive*: de dispositiu sonor a rusc intel·ligent

El projecte *Transparent beehive* (2012-2013) (Figura 4) consisteix en el disseny i la construcció d'un rusc destinat a l'observació i el seguiment de l'evolució d'una colònia d'abelles. Realitzat amb plexiglàs, fusta, alumini i acer, en el seu interior habiten les abelles vives, que tenen accés al món exterior a través d'un conducte de plexiglàs. Inicialment, es va instal·lar en un terrat de Brussel·les connectat al laboratori d'horts urbans i, des de llavors, s'ha mostrat en diversos espais i contextos artístics. L'extensa documentació i els materials que va generar aquest projecte es van mostrar en l'exposició «Transparent beehive gabinet» (2013), al Scientific Inquiries, Koç University d'Istanbul.

L'artista parteix de l'anomenada «observació respectuosa» de la vida de les abelles introduïda per l'entomòleg suís François Huber (1750-1831) en el seu llibre *Nouvelles observations sur les abeilles* (Ginebra, 1792). Huber inventà el primer rusc racional que ell mateix va denominar *Ruches en livres ou en feuillets* ('Rusc de llibre o de pàgines'), construït amb marcs de fusta que es podien obrir i contemplar-ne l'interior com si es tractés de les pàgines d'un llibre.

Huber inventa un artilugio que permite leer directamente en la naturaleza para extraer de ella el más dulce beneficio sin molestar a las industriosas productoras. El apicultor, al abrir las hojas, contempla sin moverse todos los rincones de la colmena.
(Ramírez, 1998: 32-3)

Aquí les abelles construïen les estructures de bresca compostes de cel·les prismàtiques hexagonals de cera destinades a l'emmagatzematge de la mel i del pol·len i a la cria de les larves.

Maes adopta aquest sistema a *Transparent beehive*, per dissenyar una obra viva, un rusc intel·ligent totalment monitoritzat. Proveït de càmeres, micròfons i sensors a l'interior, aquests supervisen la intensa activitat laboriosa dels insectes en el seu interior. Els sensors addicionals mesuren totes les variants: la

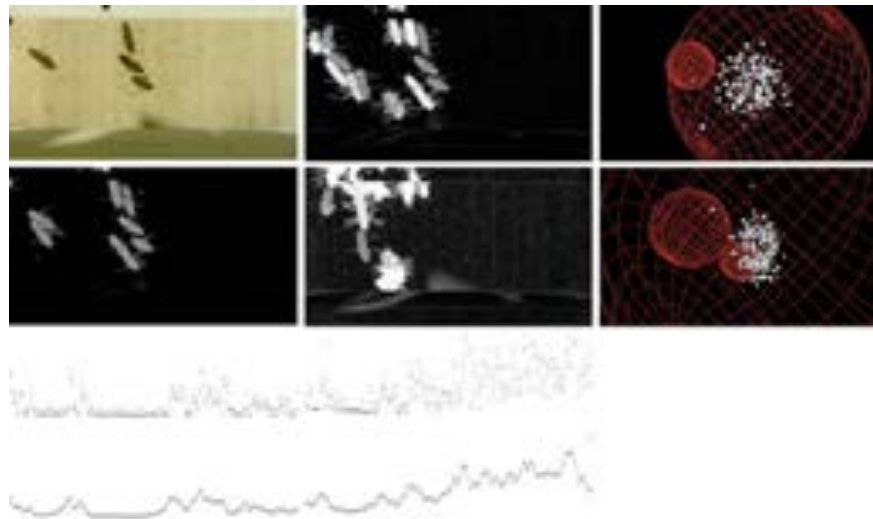


Figura 4 · *Transparent beehive* (2012-2013) Instal·lació
OKNO's Drying Room, TIK-festival, Brussel·les. Font:
AnneMarie Maes

Figura 5 · Visualitzacions de l'activitat de les abelles basades
en la detecció de moviment Font: AnneMarie Maes

temperatura, la humitat, etc. Les dades són tractades mitjançant processament sensorial, reconeixement de patrons i algorismes d'intel·ligència artificial. Finalment, es visualitzen utilitzant complexos algorismes gràfics per tal de fer visible l'estat de la colònia (Figura 5).

Un aspecte rellevant d'aquest projecte i que desenvoluparà de manera encara més exhaustiva a *Sound beehive experiment* és la seva representació auditiva. És a dir, la percepció del rusc mitjançant l'edició i composició sonora, on els micròfons registren contínuament el brunzit de la colònia. Brunzit que fluctua en funció de la puresa de l'aire i la temperatura dins del rusc arran de la ventilació provocada per les seves habitants.

L'augment i la disminució de l'activitat de l'eixam al rusc i la seva influència en el brunzit produït per la colònia són el fil conductor de la transformació dels enregistraments. Utilitzo així els fenòmens naturals com a eines musicals i, retrospectivament, les eines musicals com a interpretació artística o anàlisi de fenòmens naturals. (Maes, 2016:105)

Aquí l'artista prioritza l'observació mitjançant la percepció sonora i, com si es tractés d'un homenatge a François Huber, ens convida a entendre el cicle vital de les abelles mitjançant l'escolta. Paradoxalment, tot i la seva ceguera, les observacions d'aquest apicultor van contribuir a notables descobriments en el comportament de les abelles. Huber ja intuïa que aquests insectes tenien algun tipus d'intel·ligència racional i va preconitzar que una explotació apícola intensa podia conduir a l'autodesaparició de l'eixam. Maes també és molt crítica amb el grau de domesticació i l'explotació practicada per l'apicultura moderna, amb l'ús d'antibiòtics i les pràctiques incestuoses per aconseguir un bon pedigrí, i creu fermament que la solució està en l'autonomia del rusc.

2.2 *Elbbienen*: d'escultura viva a rusc orgànic

Elbbienen ('Elbebees') (2020) (Figura 6) és un dels darrers projectes de l'artista, realitzat dins del programa Hamburg Maschine. Kunst im öffentlichen Raum ('Art en l'espai públic'), organitzat per l'Stadtkuratorin Hamburg i ubicat dalt d'un amarratge a la vora del Goldener Pavillon ('Pavelló Daurat'), un popular cafè flotant situat a la península d'Entwerder, al riu Elba d'Hamburg. Es tracta d'una instal·lació complexa realitzada amb biotecnologia, resultat de més de deu anys d'investigacions protocientífiques de Maes.

Elbebees consisteix en una escultura «rusc orgànic» fabricada amb les darreres tecnologies 3D en col·laboració amb l'Angewandte Robotics Lab de la University of Applied Arts de Viena (Figura 7). Aquest rusc està dissenyat i equipat

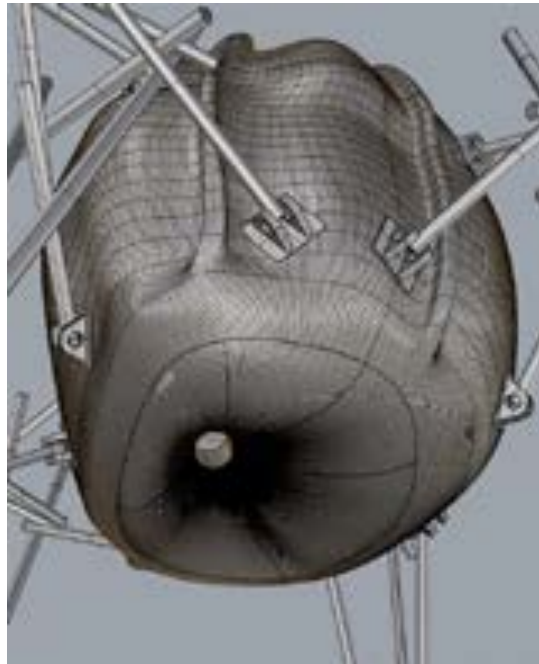


Figura 6 · *ElbBienen Project, Intelligent Guerrilla Beehive Hamburg Machine, Art in Public Space, Hamburg (2020) 130 x 130 x 150; materials: fusta, metall, cera, colònia d'abelles, sensors electrònics, processing & streaming. Font: AnneMarie Maes*

Figura 7 · *ElbBienen Project (2019-2020) Vista inferior amb l'entrada al rusc. 3D Rendering. Font: AnneMarie Maes*

amb un sistema de vigilància digital amb intel·ligència artificial, per tal d'acollir i garantir la supervivència de les abelles. «Aquest artefacte està sota el control tecnològic i humà», ens recorda l'artista, i periòdicament un apicultor comprova l'estat del rusc. Paradoxalment, no se n'extrau mel i, per tant, no té una utilitat ni finalitat productives.

El dispositiu registra el comportament de la colònia d'abelles, monitoritzades amb càmeres, micròfons i sensors, i aquesta informació és transmesa a l'espai expositiu del Pavelló Daurat. A part de mostrar la informació local de la colònia d'abelles, també es retransmeten en temps real imatges filmades amb infrarojos d'un rusc similar a Brussel·les. L'artista crea una juxtaposició d'ecosistemes urbans a dues ciutats europees (Brussel·les i Hamburg), i aquests ecosistemes es visualitzen i es representen pel comportament diferenciat de dues colònies d'abelles.

Elbeebes esdevé, d'una banda, un refugi per a les abelles urbanites i, de l'altra, un biosensor que interactua amb l'entorn i que mesura la contaminació de la ciutat d'Hamburg. No gaire lluny del Pavelló Daurat, a l'altra riba del l'Elba, l'any 1983, Joseph Beuys també denuncià el greu problema ecològic que suposava l'abocador de sediments altament contaminants provinents de la zona portuària, ubicat en el desaparegut poble de pescadors d'Altenwerder. El projecte «Gesamtkunstwerk Freie und Hansestadt Hamburg» (Obra d'art total Ciutat lliure i hanseàtica d'Hamburg), que finalment no es va portar a terme, proposava l'extracció de les toxines mitjançant el creixement de plantes en els terrenys contaminats. Aquesta acció era només el preludi d'un procés social complex i de llarg termini, en què s'havien d'implicar tots els sectors de la societat per promoure la transformació ecològica de la ciutat.

Elbbienen és un rusc intel·ligent de guerrilla realitzat amb materials biodegradables i biotecnologia capdavantera, però sobretot és una escultura viva amb el «caràcter tèrmic» de tot principi plàstic descrit per Joseph Beuys.

[...] perquè a l'abella li agrada viure en un espai amb cert ambient de calor orgànica. El que va ser decisiu fou el rusc primitiu realitzat com un cistell de palla entreteixida; això va ser definitiu. El rusc modern consisteix en una caixa de fusta, un material endurit que ja no ofereix aquest ambient acollidor. I arribem a l'expressió que m'ha interessat en totes les escultures: el caràcter de càlid. A la teoria plàstica que vaig elaborar, el caràcter tèrmic exerceix un paper rellevant en l'escultura càlida que finalment s'estén a tot allò social... I totes aquestes relacions les hem d'associar a les abelles. (Beuys, 1975:375)

El projecte evoca qüestions de sostenibilitat i biodiversitat, explora aspectes ecològics de la digitalització en el context d'*Hamburg Maschine*, «una metàfora



Figura 8 · *ElbBienen Project, Intelligent Guerrilla Beehive*
Hamburg Machine, Art in Public Space, procés d'instal·lació dalt de l'amarratge del Port d'Hamburg (2020) 130 x 130 x 150; materials: fusta, metall, cera, colònia d'abelles, sensors electrònics, processament i transmissió. Font: AnneMarie Maes.

Figura 9 · *ElbBienen Project, Intelligent Guerrilla Beehive*
Hamburg Machine, Art in Public Space, procés d'instal·lació dalt de l'amarratge del Port d'Hamburg (2020) 130 x 130 x 150; materials: fusta, metall, cera, colònia d'abelles, sensors electrònics, processament i transmissió. Font: AnneMarie Maes.

de la ciutat com a màquina en l'era digital», tal com ho definia el seu curador, Dirck Möllmann. (Figura 8 i Figura 9)

Alchimia nova, a tall de conclusió

Sota el concepte *Alchimia nova*, l'artista treballa el biomimetisme amb bacteris, organismes i processos vius, mitjançant la biotecnologia i la biofabricació. Les seves instal·lacions complexes inclouen organismes vius, reflecteixen tant el problema com la (possible) solució, en col·laboracions multiespècie, en formes polimòrfiques i models creats per ecodades.

Una investigació que no només es desenvolupa dins del laboratori, sinó que també opera amb altres agents i es confronta a altres factors ambientals i socials. Per tant, la pràctica de l'artista, absolutament compromesa amb qüestions de sostenibilitat tant en els temes que investiga com en la manera de treballar, queda diluïda en els processos naturals del jardí i els seus habitants.

Maes treballa amb les denominades *polítiques de l'espai verd*, aquelles que s'impliquen amb models de cooperació tant social com científica, i evolucionen en paral·lel amb les transformacions tecnològiques. Això porta implícites relacions complexes entre organismes vius i objectes dins del «paradigma postdigital», en un món on la tecnologia està completament entrelaçada amb totes les facetes de la nostra existència.

Si Beuys recorre a l'organització intel·ligent de les abelles com a metàfora del poder transformador de l'art per activar la consciència humana cap a una societat més justa i ecològicament sostenible, Maes focalitza el seu activisme artístic cap a un «cohabitar» i una col·laboració directament amb les abelles per retornar-los la seva llibertat i autonomia.

Agraïments

AnneMarie ens va transmetre la seva manera d'entendre el món de les abelles i ens va donar a conèixer les seves recerques en el workshop "BIO-ART: artistic research & production inspired by science" (novembre, 2018) que va impartir al Màster oficial ProdArt Producció i Recerca Artística de la Facultat de Belles Arts de la Universitat de Barcelona.

Referències

- Beuys Joseph., Blume B., Prager H. G. (1975) «Die Biene in der Kunst». Rheinische Bienenzeitung, Köln: Paul Neubner Verlag. Vol. 12: 373-377. [Revista més antiga d'apicultura]
- Van Belle, Guy&Maes, AnneMARie (eds.) (2015) *ALOTOF. A laboratory on the open Fields*. Brussel: Mer. ISBN: 9789491775987
- Maes, AnneMarie (2013) *The Transparent Beehive Notebook*. Brussels: Okno.
- Maes, AnneMarie (ed.) (2016) *Alchimia nova. AnneMarie Maes*. Gent: Mer. Paper Kunsthalle. ISBN: 9789492321480
- Ramírez, Juan Antonio (1998) *La metàfora de la colmena*. Madrid:Siruela. ISBN:84-7844-425-4
- Bosch, Jordi; Cambra, Jaume; Febrero, Anna (2018) "Abelles urbanes i ciutats naturals" en *Escrips apícoles. Beehave*. Barcelona: Fund Miró. pp 46-54. ISBN:978-84-16411-38-2

Nota biogràfica

Àngels Viladomiu és artista visual i professora Agregada Serra Húnter de la Facultat de Belles Arts de la Universitat de Barcelona. Doctorada en Belles Arts per la Universitat de Barcelona, IP2 del Projecte I+D+i *Materia Impresa 3. Laboratorio en red* (Ministerio de Ciencia, innovación y universidades cofinanciado con Fondos Europeos). Les seves principals línies d'investigació son 'Art i Dendrologia', 'Art i Botànica', 'Art i Canvi Climàtic'.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6525-9441>

Email: aviladomiu@ub.edu

Facultat de Belles Arts, Departamento d'Arts Visuals i Disseny, C/Pau Gargallo-4, 08028 Barcelona